TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

Du Dr R. PICOU



TOULOUSE
IMPRIMERIE ADMINISTRATIVE M. CLÉDER
28, RUE DE LA POMME, 28
—
1898

TITRES du Dr R. PICOU

Ancien prosecteur et préparateur d'histologie normale et pathologique à l'Ecole de médecine de Toulouse, 1888;

Médaille d'argent (1er prix de fin d'année, physique et chimie), de l'Ecole de médecine de Toulouse, 1886;

Ancien interne en médecine « médaille de bronze » des hôpitaux de Paris, 1891;

Ancien aide d'anatomie à la Faculté de médecine de Paris, 1893 à 1896;

Membre adjoint de la Société anatomique de Paris, 1897.

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

Du Dr R. PICOU

I. — **Tumeur d'apparence calcaire développée dans le sein droit. Epithélioma adénoïde de la mamelle avec prédominance du stroma.** (Collaboration de M. Rispal pour la partie clinique).

(Echo Médical, n° 3, 19 janvier 1889, p. 27).

Il s'agit d'un homme robuste de 31 ans, qui, à la suite d'une contusion, il y a 9 ans, a vu se développer insensiblement dans le sein droit, à trois centimètres au-dessus du mamelon, une tumeur indolente, irrégulièrement bosselée, mobile dans tous les sens et présentant une consistance pierreuse. Pas d'adénopathie axillaire.

L'examen histologique montre, au centre d'une capsule fibreuse très épaisse et d'un stroma fibreux extrêmement dense, des traînées de cellules jaunâtres, disposées sous forme de boyaux irréguliers, qui parcourent dans tous les sens le champ de la préparation. La plupart de ces boyaux, coupés sous diverses incidences, s'anastomosent entre eux.

Les cellules qui les constituent sont des éléments épithéliaux fortement tassés, aplatis, polyédriques, plus ou moins irréguliers et allongés, compris entre 19 et 22. Leurs noyaux, fort peu apparents et difficilement colorables, paraissent avoir subi un commencement de dégénérescence colloïde.

L'ensemble de la masse se laisse difficilement couper ; mais si on la traite par Hcl ou $SO^4 H^2$ on n'obtient pas d'effervescence, ce qui permet de rejeter l'hypothèse de dégénérescence calcaire. Les cellules épithéliales renferment quelques granulations prenant, sous l'influence de l'acide osmique, une teinte foncée, et, çà et là, quelques rares cristaux de cholestérine.

II. — **Dermite papillaire.** (Collaboration de M. RISPAL pour la partie clinique).

(Echo Médical, nº 11, 16 mars 1889, p. 121).

Un homme de 76 ans, bien portant, indemne de syphilis et d'alcoolisme, et n'usant pas du tabac, voit se développer, six mois auparavant, quelques gerçures sur la muqueuse de la joue gauche, en même temps qu'une éruption croûteuse sur le cuir chevelu.

A l'entrée du malade à l'hôpital, on constate un léger ectropion de la lèvre inférieure, avec ulcération de la face cutanée, des commissures labiales droite et gauche. Dentition très mauvaise; léger degré de gingivite. La lèvre inférieure offre partout une consistance uniforme et normale; sa face muqueuse est parcourue par de profonds sillons, à bords taillés à pic, mais sans ulcération de la muqueuse, lesquels se prolongent dans tout le vestibule de la bouche et jusque sur la face interne des joues; leur direction est surtout antéro-postérieure. Ces sillons se rencontrent sous diverses incidences, circonscrivant ainsi des lobules ou des éminences : à la surface de ces élevures, la muqueuse présente çà et là des taches blanchâtres, opalines, qui paraissent constituées comme par une pellicule faisant corps avec la muqueuse. Ces plaques se continuent comme les sillons le long des commissures et surtout au niveau de la lèvre inférieure. Face dorsale de la langue normale, sauf, sur le bord gauche, une petite dépression blanchâtre à bord en pente.

Mastication un peu douloureuse; pas d'engorgement ganglionnaire. Le traitement intérieur alcalin et arsenical, combiné avec des lavages au Clo^3 K, a amélioré cette lésion.

Examen histologique. — Infiltration embryonnaire superficielle très étendue de tous les éléments du derme,

disparaissant par gradations insensibles vers les couches profondes de la muqueuse; dans ces dernières couches les vaisseaux sont respectés. Hypertrophie des papilles dans lesquelles les éléments embryonnaires ont tout envahi et où on ne distingue même plus la trace des anciens vaisseaux. Dégénérescence colloïde et coloration difficile des éléments épithéliaux qui paraissent ici frappés dans leur vitalité et disparaissent, et, par suite de l'hypertrophie papillaire, bourgeonnement *apparent* de l'épithélium vers la profondeur. En certains points de la surface, l'épithélium se desquame au sommet des papilles enflammées, et le tissu de celles-ci, envahissant la surface, vient s'étaler en nappe au-dessus de la couche épithéliale superficielle qui paraît, de ce chef, incluse entre deux couches d'éléments embryonnaires.

III. — Plaie pénétrante du crâne par balle de révolver.
(Bulletin de la Société anatomique, 24 juin 1892, p. 452).

Balle de révolver ayant pénétré dans la tempe droite, *à 15 millimètres en avant du ptérion.* — Dans une première phase (d'une durée d'une heure environ), le malade, n'ayant pas encore perdu connaissance, a pu parcourir à pied une distance de 200 mètres environ. Dans une deuxième phase, établissement progressif du coma, débutant par la résolution des membres, plus complète à gauche (surtout pour le membre supérieur) qu'à droite. Mort peu de temps après.

Autopsie : au point de pénétration de la balle, gros foyer hémorrhagique. Le projectile s'est creusé, à travers la substance cérébrale, *un trajet rectiligne et nettement transversal, passant par le cap de* F^3 *du côté droit, traversant le genou du corps calleux et venant* ressortir en un point symétrique de la surface cérébrale du côté gauche, au fond du sillon F^2. Le trajet, traversant le genou du corps calleux, ne présentait donc que deux orifices : l'un, d'entrée sur l'hémisphère droit ; l'autre, de sortie, un peu plus grand, sur l'hémisphère gauche. La balle, déformée, siégeait à gauche, dans la partie superficielle de l'écorce, à quelques millimètres en arrière de ce dernier.

IV. — Notes sur quelques particularités rares de l'anatomie du pied. Tendon du long péronier latéral. Anomalie du péronier antérieur.

(Bulletin de la Société anatomique, 2 février 1894, p. 101).

Homme robuste de 45 ans, présentant des deux côtés un faisceau surnuméraire du biceps brachial et diverses anomalies du pied droit.

1° Le tubercule externe du calcanéum (processus trochlearis calcanei de *Hyrtl),* est excessivement développé (10 millim. de haut ; 8 millim. dans le sens antéro-postérieur ; 6 millim. dans le sens vertical) et présente une facette cartilagineuse inférieure, disposée en forme de selle, à gouttière antéro-postérieure, dans laquelle vient glisser le tendon du muscle long péronier latéral.

2° La face inférieure du cuboïde présente, vers l'extrémité externe de la crête cuboïdienne, une autre facette cartilagineuse à peu près circulaire, large de 8 à 10 millim., fortement convexe dans le sens antéro-postérieur, et également en rapport avec le tendon long péronier latéral. Cette facette, bien connue d'ailleurs, se caractérise ici par ce fait qu'elle est supportée par un plateau osseux très developpé, surplombant la gouttière du muscle long péronier latéral.

3° Le tendon du muscle long péronier latéral présente trois renflements fibro-cartilagineux, dont deux répondent aux deux facettes cartilagineuses précédemment décrites, et le 3me à la gouttière rétromalléolaire. Par suite du développement anormal du processus trochlearis calcanei de *Hyrtl*, ce tendon présente, au lieu de la double réflexion normale (rétromalléolaire et sous-cuboïdienne), une triple réflexion (rétromalléol., sous-apophyso-calcanéenne et sous-cuboïdienne).

4° Péronier antérieur : Sur le bord postérieur de son tendon s'implantent des fibres musculaires qui l'accompagnent jusqu'au ligament annulaire du tarse. Avant d'arriver à la base du 5me métatarsien, son tendon abandonne une expansion à la face dorsale du cuboïde ; et ses fibres musculaires, en se réfléchissant sous le ligament annulaire antérieur du tarse, émettent un faisceau grêle qui descend verticalement pour venir se fixer, par des fibres tendineuses, au sommet du processus trochlearis calcanei de *Hyrtl*. Ce dernier faisceau embrassait, en dedans, la gaîne du muscle court péronier latéral, dont le tendon traversait plus loin l'intervalle compris entre les insertions calcanéennes et cuboïdo-métatarsiennes de ce péronier antérieur. L'insertion du péronier antérieur au 5me métatarsien était normale.

V. — **Insertions inférieures du muscle long péronier latéral. Anomalie de ce muscle** (en collaboration avec M. Delanglade).

(Bulletin de la Société anatomique, 23 février 1894, p. 160).

VI. — **Insertions inférieures du muscle long péronier latéral.**

(Bulletin de la Société anatomique, 16 mars 1894, p. 254).

VII. — **Quelques considérations sur les insertions du muscle long péronier latéral à la plante du pied.**

(Revue d'orthopédie, 1894, p. 216).

— Le sésamoïde sous-cuboïdien qu'on rencontre sur le trajet du tendon du muscle long péronier latéral, à l'entrée de la gouttière cuboïdienne, est un centre d'expansions tendineuses ou freins ligamenteux qui rattachent aux diverses parties du squelette du talon antérieur du pied, ce noyau fibro-cartilagineux :

1° L'expansion que le tendon du m. long péronier latéral envoie au 1er cunéiforme n'est qu'une sorte de *frein latéral*, de ce sésamoïde (fait déjà représenté par *Albinus* (Tabul. scel. et muscul. Hom., Lugd. Bat. 1748, t. x. fig. 22), assez résistant dans certains cas pour permettre au muscle long péronier de continuer ses fonctions sur la concavité de la voûte plantaire, après destruction de l'insertion principale sur le premier métatarsien.

2° L'anomalie plusieurs fois signalée d'un dédoublement du tendon du muscle long péronier latéral au niveau du sésamoïde sous-cuboïdien, dédoublement en vertu duquel une partie des fibres tendineuses irait se jeter sur la base du 5me métatarsien et dans le muscle court fléchisseur du 5me orteil, pour constituer une des racines d'insertion les plus importantes de ce muscle, n'est que l'exagération d'un fait anatomique normal. — 24 fois sur 30, le bord

antérieur du sésamoïde sous-cuboïdien est relié aux insertions postérieures du m. court fléchisseur du 5me orteil, par une sorte de *frein antérieur*, bandelette fibreuse très mince n'entravant nullement les fonctions normales du m. long péronier latéral.

3° Outre ce frein antérieur, on observe, dans quelque cas, un *frein postérieur* (4 fois sur 30), qui, partant du bord postérieur du sésamoïde, vient se confondre avec les fibres du ligament calcanéo-cuboïdien inférieur.

— D'autres expansions partant directement du tendon affectent les dispositions les plus intéressantes.

1° Avant son entrée dans la gouttière cuboïdienne, ou l'a vu envoyer une anastomose au tendon du m. court péronier latéral (2 fois sur 30), ou un prolongement qui, contournant le bord externe du pied et passant au-dessous des tendons court péronier latéral et péronier antérieur, venait s'insérer sur la face dorsale de la base du 4me métatarsien (2 fois sur 30).

2° Au-delà du sésamoïde sous-cuboïdien, le bord antérieur du tendon, envoie souvent aux 1er et même au second espace interosseux des prolongements en forme de tendinets plus ou moins grêles, signalés par *Krause* : le premier, le plus constant, s'insèrerait, d'après l'auteur précédent, à la base du 2me métatarsien. On le trouve plus ou moins développé et plus ou moins facile à reconnaître dans les 8/9 des cas. Ainsi que le croyait *Krause*, il ne s'insère pas à la base du 2me métatarsien, mais se trouve simplement bridé à ce niveau par une sorte de coulisse fibreuse. Poursuivant de là sa marche à travers le 1er espace interosseux, il forme dans cet espace une longue arcade fibreuse à concavité interne, sur le bord externe de laquelle s'insère le faisceau inféro-interne semi-penniforme du premier muscle interosseux dorsal. Cette arcade fibreuse vient s'insérer en avant sur la partie antérieure du bord supéro-externe du premier métatarsien, en se confondant là plus

ou moins avec le périoste. En s'opposant à la concavité tournée en sens inverse de la face externe du 1er métatarsien, elle forme avec celle-ci une sorte de boutonnière elliptique pour le passage des vaisseaux pédieux. Quand le long péronier se contracte, cette boutonnière se rétrécirait par suite du léger rapprochement qui se produit alors entre le 1er et 2me métatarsien ; mais grâce à la contraction simultanée du 1er muscle interosseux dorsal dont le faisceau inféro-interne s'insère sur toute l'étendue du côté fibreux de la boutonnière, celle-ci conserve ses dimensions normales et tend même à s'élargir, condition favorable pour le passage du sang veineux de la plante vers le dos du pied pendant l'action du talon antérieur dans la marche, action qui se trouve surtout sous la dépendance du m. long péronier latéral. Notons en passant que dans presque toute l'étendue du membre inférieur, on rencontre des boutonnières ou des orifices fibro-musculaires semblables, destinés au passage de vaisseaux importants.

3° Dans 1/5 des cas, enfin, on voit le tendon du muscle jambier postérieur envoyer à la partie terminale du tendon du muscle long péronier latéral, une expansion parfois assez forte, déjà signalée par Meckel, et qui passe sous l'expansion que le tendon long péronier latéral envoie à l'arête du premier cunéiforme.

VIII. — Luxation antérieure du corps de l'axis sur la 3me vertèbre cervicale, etc.

(Bulletin de la Société anatomique, 7 décembre 1894, p. 873).

L'analyse d'un fait personnel et de 6 autres observations dues à Richet, Hamilton, Chrétien, David Lawson, Dandridge, Annequin nous montre : 1° que ces luxations sont très rares ; 2° que leur cause la plus fréquente est une chute sur la tête en extension exagérée ; 3° que le symptôme spécial à cette luxation est, outre les signes communs aux luxations antérieures du corps des vertèbres cervicales, la présence au-dessous de la paroi pharyngienne, du bec de l'axis, saillie beaucoup plus développée sur la 2e vertèbre cervicale que sur les autres ; 4° que ces luxations ne sont pas toujours mortelles, malgré l'étendue des délabrements (guérisons dans les cas de David Lawson et de Chrétien) et peuvent souvent être suivies d'une survie assez longue ; 5° qu'à la suite de ces traumatismes on observe une élévation de la température ; 6° que la mort est plus souvent due au développement de foyers hématomyéliques dans la substance grise qu'à la compression même de la moëlle épinière ; 7° enfin que le siège de ces foyers hématomyéliques peut ne pas concorder avec celui des lésions du squelette, la lésion médullaire pouvant occuper dans la substance grise un niveau inférieur à celui de la luxation.

Les observations rapportées dans ce travail montrent que toute intervention chirurgicale serait, dans ces cas, inutile *(Dandridge, Chipault, Sieur)*, et qu'il faut se contenter d'immobiliser la colonne cervicale par l'application d'une forte extension sur les membres inférieurs avec contrextension sur la tête.

IX. — Ostéomyélite prolongée, etc. ; ankylose complète de tous les os du tarse et de l'articulation de Lisfranc, à l'exception de l'articulation du 1er métatarsien avec le grand cunéiforme.

(Bulletin de la Société anatomique, 14 décembre 1894, p. 919).

Deux observations personnelles, dont une avec examen anatomique, et deux pièces du musée Dupuytren, montrent que l'ostéomyélite prolongée de l'extrémité inférieure des os de la jambe, et notamment du tibia, apparue dans le jeune âge, aboutit non-seulement à l'atrophie des os de la jambe et du pied, mais encore à l'ankylose osseuse des articulations péronéo-tibiale inférieure, tibio-tarsienne, tarsienne et métatarso-tarsienne.

L'articulation tibio-tarsienne s'ankylose en position d'équinisme ; les autres, sans changements appréciables de rapports dans les surfaces osseuses, comme semble le démontrer l'architecture de la pièce présentée à la Société anatomique, pièce dans laquelle les travées osseuses paraissent avoir conservé leur disposition normale. Dans ces cas, l'ankylose osseuse est totale, et semble progresser lentement du côté proximal vers le côté distal et en allant de dehors en dedans.

X. — **Contusion de l'artère poplitée gauche : rupture de sa tunique interne, thrombose, gangrène du membre, etc.**
(*Bulletin de la Société Anatomique*, p. 260, 5 avril 1895).

L'observation présentée à la Société anatomique, montre avec six autres faits semblables, dus à John Lidell, Broca, Richet (observation recueillie par Chaudelux), Chavanis, Dieterlen et Potherat :

1° Qu'on peut observer, à la suite de violentes contusions de la région poplitée, des ruptures de la tunique interne de l'artère poplitée, d'ailleurs parfaitement saine, sans lésions traumatiques du squelette, sans qu'il y ait plaie des téguments (Dieterlen), et sans qu'on ait à observer, du côté des autres tuniques artérielles, d'autres lésions que celles d'une infiltration sanguine diffuse ; 2° Que le recroquevillement de l'endartère au niveau de la rupture, n'est pas toujours la règle, au moins sur tous les points (cas de Dieterlen et le nôtre) ; 3° Que la gangrène de la jambe suit presque fatalement cet ordre de lésions, par suite de la formation de caillots, ordinairement au nombre de deux : l'un, plus ancien, en partie organisé, siégeant au niveau de la rupture ; l'autre plus récent, plus mou, disposé à cheval sur la bifurcation de l'artère poplitée (Chuquet, Richet, et notre observation), et, par conséquent plus bas que le caillot primitif formé au niveau de la rupture de l'endartère, et dont l'autre s'est probablement détaché ; c'est vraisemblablement ce caillot plus récent, qui doit être la principale cause de la gangrène du membre ; car, il ferme le système artériel en un point au-dessus duquel viennent déboucher la plupart des voies anastomotiques périarticulaires les plus importantes de la région du genou, faisant communiquer l'artère fémorale avec la poplitée ; 4° Que, dans certains cas, le diagnostic du siège de la contusion artérielle est possible (Potherat) ; 5° Que dans les

parties profondes, la gangrène remonte plus haut que dans les téguments, les origines des artères qui nourrissent ces derniers étant plus proximales que celles des artères destinées aux parties profondes. Les téguments du membre inférieur sont nourris par de longues artérioles, rappelant la disposition générale de leurs nerfs (voir Brissaud, *Presse Médic.* 1894), disposition liée au mode de développement des membres.

XI. — **Hypertrophie de la rate. Epithélioma primitif** de la **rate de Gaucher.**

(*Bulletin de la Société Anatomique*, 28 juin 1895, p. 531).

XII. — **Splénomégalie primitive. Epithélioma primitif de la rate** (En collaboration avec M. Ramond pour la partie histologique).

(*Archives de Médecine Expérimentale*, mars 1896, p. 168).

Il peut se développer dans la rate, une dégénérescence néoplasique assez semblable à celles que décrivent, sous le nom d'endothéliomes, Kolaczeck, dans les ganglions, et Pomorski, dans l'ovaire, mais dont la naturo paraît encore assez embrouillée.

Peut-on nier la possibilité de développement d'un épithélioma primitif de cet organe, en se basant sur les données de l'embryologie? On connaît, sur le développement de la rate, l'opinion des divers auteurs. Il est probable que la formation de cet organe est plus complexe qu'on ne le croit généralement. Sur des coupes transversales, pratiquées sur un embryon humain de trois mois, nous avons pu voir des éléments pancréatiques pénétrer dans la rate. Les bourgeons pancréatiques les plus avancés dans l'épaisseur de l'organe semblaient perdre progressivement leurs caractères : leurs cellules, tout en conservant d'abord la forme des cellules pancréatiques, commençaient par se dissocier, prenaient ensuite moins bien les réactifs colorants et paraissaient enfin devenir libres au milieu des autres éléments de la rate, en se montrant globuleuses et plus ou moins semblables à ces derniers éléments. Il faut voir là sans doute, l'origine des cellules qui ont été décrites par Peremeschko, dans la rate du fœtus, de l'enfant pendant ses premières années, et de la femme aux périodes de lactation, cellules qui rappellent

vaguement celles du pancréas. Cette pénétration d'éléments pancréatiques dans la rate, s'observe d'ailleurs chez les poissons, dans une foule d'autres organes abdominaux, et notamment tout le long de l'intestin (Laguesse). Si des faits ultérieurs viennent encore à la justifier, il ne sera plus permis de nier la possibilité de développement d'un épithélioma primitif dans la rate.

XIII. — **Note sur certains points de l'anatomie topographique de la rate.**

(*Bulletin de la Soc. Anatomique,* 29 novembre 1895, p. 698).

XIV. — **Méthode pour étudier les déplacements physiologiques que subissent les viscères abdominaux sous l'influence des organes voisins (En collaboration avec M. Ramond).**

Comptes-rendus de la *Société de Biologie,* 11 juillet 1896.

XV. — **De la situation normale de la rate par rapport à la paroi thoracique chez l'adulte,**

(*Thèse de Doctorat.* Paris, 1896, 24 juillet).

XVI. — **Nouvelle méthode pour étudier les changements de rapport de la rate.**

(*Bulletins de la Soc. Anatomique,* 30 juillet 1897, p. 694).

XVII. — **Des mouvements physiologiques de la rate.**

(*Gazette des Hôpitaux,* 18 décembre 1897, n° 145, p. 1403).

XVIII. — **Des variations des rapports de la rate suivant l'âge et le sexe.**

(*Echo Médical,* 29 janvier 1898, n° 5, p. 49).

A. — Méthodes pour étudier les rapports topographiques de la rate :

1° Rendre aux poumons le volume qu'ils ont sur le vivant, après la plus forte expiration possible, en leur restituant la réserve respiratoire qu'ils ont perdue après la mort, du fait de la rigidité cadavérique ; et, pour cela, pousser dans leur intérieur, de 1,200 à 1,600 centimètres cubes d'un liquide solidifiable, suivant la force du sujet ;

2° Déterminer et fixer la situation de la rate, par le procédé bien connu des fiches enfoncées normalement dans la paroi thoracique suivant des lignes verticales régulièrement espacées;

3° Enlever avec précaution la paroi antérieure molle de l'abdomen et les viscères sous-jacents, jusqu'à la rate, dont on étudie les rapports de dedans en dehors;

4° Etant donné un nombre déterminé de sujets m, dont les rapports de la rate ont pu être fixés, en procédant comme il vient d'être dit, adopter la manière suivante pour arriver à *construire un schéma géométrique moyen* de tous ces cas.

Supposons que la limite la plus élevée atteinte par la rate chez nos m sujets ait été le bord supérieur de la 7e côte, nous prendrons ce bord comme point de repère, et c'est en partant de lui que nous compterons, sur chacune des lignes verticales, la situation occupée par le point correspondant, soit du bord supérieur, soit du bord inférieur du viscère, pour chaque cas particulier. Si les mensurations de nos m sujets nous ont donné comme largeurs moyennes: a pour la 7e côte, b pour le 7e espace, c pour la 8e côte, d pour le 8e espace, e pour la 9e côte, et ainsi de suite jusqu'à la 12e, et que nous voulions déterminer, par exemple, la position moyenne du bord supérieur de la rate au niveau de la ligne scapulaire, nous procédons de la façon suivante. Soit le premier sujet: Nous avons constaté que chez ce sujet, le bord supérieur de la rate au niveau de la ligne scapulaire arrivait au milieu du 8e espace; or, le milieu de cet espace est situé à la distance moyenne $(a + b + c + \frac{d}{2})$ du bord supérieur de la 7e côte; appelons D_1 cette distance. Sur un 2e sujet, par la distance $D_2 = (a + b + \frac{3}{4} c)$, nous aurons indiqué que le bord supérieur de la rate occupait ici, au niveau de la ligne scapulaire, un point situé à l'union des 3/4 supé-

rieurs avec le 1/4 inférieur de la largeur de la 8ᵉ côte. Pour le 3ᵉ, le 4ᵉ, le 5ᵉ sujet, etc., nous exprimerions de même en chiffres arithmétiques, la situation du bord crénelé de la rate au niveau de la ligne scapulaire, par rapport au bord supérieur de la 7ᵉ côte, et en prenant la moyenne de tous les chiffres ainsi obtenus, nous aurons la position moyenne du point cherché, en divisant par m le total ($D_1 + D^2 + D_3 + \dots + D_m$). Supposons maintenant que nous ayons trouvé :

$$\frac{D_1 + D_2 + D_3 + \dots + D_m}{m} = (a + b + c + d + \frac{5}{9} e),$$

cela voudra dire que la position moyenne du bord supérieur de la rate, au niveau de la ligne scapulaire, répond chez nos m sujets, à un point situé un peu au-dessous de l'axe de la 9ᵉ côte. — Par ce procédé, on déterminera la situation moyenne de chaque point de la circonférence splénique, ainsi que celle des bords inférieurs du poumon et de la plèvre. (Voir *Thèse de Doctorat*, p. 20, 21 et 22).

5° Pour mesurer les inclinaisons de l'axe de la rate et celles des côtes, construire un triangle, dont un côté, correspondant à la ligne scapulaire, sera vertical, et dont l'un des deux autres sera présenté par la ligne dont il s'agit de mesurer l'inclinaison. Connaissant la longueur de chaque côté du triangle, rien de plus aisé que d'en mesurer tous les angles par de simples calculs trigonométriques ;

6° Pour étudier les variations de rapports de la rate, recourir à la méthode magnétique. Un aimant est introduit dans la rate suivant l'axe de cet organe, par une ouverture abdominale qu'on referme ensuite hermétiquement. Une boussole très sensible, dont l'aiguille peut s'orienter dans tous les sens, étant mobile de haut en bas dans un cercle vertical gradué, qui peut lui-même pivoter horizontalement autour d'un axe fixé à ses extrémités sup.

et inf., est promenée contre la paroi thoracique et indique la situation respective de chacun des pôles de l'aimant intrasplénique : *a*) Les poumons étant vides ; *b*) les poumons étant insufflés, et, en même temps que ces derniers et sucessivement : *a*) L'estomac seul ; *b*) le colon transverse seul ; *c*) l'estomac et le colon transverse simultanément.

B. — Résultats :

1° *Chez l'adulte*, l'inclinaison moyenne des côtes par rapport à la ligne scapulaire étant pendant la vie, à la fin d'une expiration ordinaire, de 52° à 55°, celle de la rate varie de 55° à 60° sur le cadavre dont les poumons ont récupéré leur réserve respiratoire, et atteint même sur le vivant, sous l'influence de la tonicité des divers muscles de l'abdomen, la valeur de 64° à 70° (splanchnomètre de Capitan et Verdin). — La face externe de rate forme, avec la paroi thoracique, un angle dièdre à sinus supérieur de 23° à 29°. Cet angle serait plus considérable sur le vivant et pourrait, si les mensurations plessimétriques de Piorry sont exactes, être évalué à 36°. Il s'agrandit d'ailleurs encore a chaque inspiration, pour diminuer de la même quantité à l'expiration suivante (Gerhardt). — Les limites topographiques de la rate sur la paroi thoracique, sont celles assignées par les auteurs classiques (Luschka, Braune, Pirogoff), sauf pour le bord créuelé, qui arrive jusqu'à la 8me côte, au moins chez l'homme. — L'axe de la rate, ordinairement confondu avec le hile de ce viscère, en représente la partie la plus fixe : il répond généralement au 9me espace ;

2° *Différences se rapportant à l'âge :* Chez le fœtus, la rate, à peu près verticale, et située entre les lignes scapulaire et axillaire moyenne, est préhépatique, prérénale et rétrocapsulaire ; elle dépasse en bas la 12me côte. — Chez l'enfant, elle est moins verticale, dépasse en dedans

la ligne scapulaire, mais n'atteint pas en avant la ligne axillaire moyenne. En haut, elle arrive, comme chez le fœtus, jusqu'à la 9me côte seulement. En bas, on peut sentir par la palpation son extrémité inférieure, dans l'encoche comprise entre l'extrémité libre de la 11me côte et la 10me. Elle descend donc un peu plus bas que le cul-de-sac pleural, de même que chez le fœtus. Enfin, elle est précapsulaire et souvent même encore préhépatique. — Dans la vieillesse, la rate s'atrophie, et l'atrophie portant beaucoup plus sur son diamètre longitudinal que sur le petit diamètre, elle acquiert de nouveau la forme discoïdale qu'elle offrait aux premiers stades de la vie intrautérine. Elle n'atteint plus en avant la ligne axillaire moyenne, devient plus horizontale que chez l'adulte, s'abaisse dans le 11me espace intercostal, et par suite du relâchement de ses ligaments, devient beaucoup plus mobile. Elle reste enfin entièrement antépleurale comme chez l'adulte.

3° *Différences sexuelles:* Chez la femme, la rate étant un peu plus oblique que chez l'homme, n'atteint généralement pas, par son bord crénelé, le bord inférieur de la 8me côte et ne dépasse guère le milieu de la hauteur du 8me espace. Enfin, il n'est pas rare de voir chez elle un lobule hépatique venir s'insinuer entre la rate et la face concave du diaphragme. Ces caractères rappellent le type infantile.

4° *Changements de rapports dus aux modifications physiologiques des organes voisins.* — Nous les avons étudiés par la méthode magnétique qui permet de déterminer non-seulement la direction de l'axe du viscère, mais encore la profondeur de chacune de ses extrémités, le nombre d'oscillations exécutées dans l'unité de temps par l'aiguille d'une boussole très sensible appliquée contre la paroi thoracique, étant en raison inverse de la profondeur de chacun des pôles de l'aimant intrasplénique : *a).* Pendant

l'inspiration, la grosse extrémité du viscère descend un peu en avant de l'extrémité supérieure du rein gauche, et devient, en même temps plus profonde, tandis que l'extrémité antérieure ne change pas; en même temps, l'angle dièdre à sinus supérieur, compris entre la face externe de la rate et la paroi thoracique, s'agrandit. La rate tend à devenir plus horizontale, en subissant un double mouvement de rotation : 1° autour de sa petite extrémité; 2° autour de son axe longitudinal. Pendant l'expiration, il se produit des phénomènes inverses. — *b)*. Sous l'influence de la réplétion de l'estomac, on voit se produire les phénomènes suivants: 1° la grosse tubérosité de l'estomac, énormément distendue, s'insinuant entre la grosse extrémité de la rate et la partie supérieure du rein gauche, sépare ces deux viscères; la rate tourne encore ici autour de son diamètre longitudinal, de telle sorte que la face convexe de sa tête regarde alors, presque directement en haut; sa grosse extrémité s'élève, en s'éloignant de la colonne vertébrale et de la paroi postéro-latérale du thorax: elle devient, en un mot, plus antérieure, plus supérieure et plus profonde, en même temps que l'obliquité du grand axe de l'organe atteint ici sa valeur maximum, pouvant presque arriver jusqu'à la verticale. — *c)* Quand le colon transverse se distend, l'estomac demeurant vide, il finit, dans les cas extrêmes de dilatation, par s'insinuer entre la partie supérieure du rein gauche et la petite extrémité de la rate, séparant complètement ces deux viscères. La grosse extrémité de la rate légèrement soulevée se rapproche alors du rachis, tandis que la petite extrémité s'élevant dans des proportions considérables par rapport à l'extrémité opposée, s'éloigne un peu de la ligne costo-articulaire, et se porte vers le côté dorsal. La rate prend alors une direction transversale. — *d)* L'estomac distendu refoulant fortement en bas, le colon transverse, tiraille son mésocolon avec ses nerfs et il est probable que

c'est à cette dernière cause qu'il faut rapporter la douleur splénique ressentie par les coureurs après un repas copieux, plutôt qu'à la rate elle-même. — L'influence sur les rapports de la rate des organes voisins de ce viscère avait déjà été bien comprise, mais non suffisamment démontrée: 1° pour les poumons, par Gerhardt *(Ueber den Stand des Diaphragma's*, Tübingen, 1860, p. 55 et suiv.); 2° pour l'estomac, par Leichtenstern *(Goschen's Deutsch. Klinik.* Bd XXV, 1873. p. 237, 259); 3° pour le colon transverse, par Raciborsky *(Handb. der Auscultat, und Percussion übers.* v. Hacker, Leipzig, 1836).

Toulouse. — Imprimerie Mª Cléder, rue de la Pomme, 28.